



润乾

RAQSOFT



集算器

创新大数据计算引擎

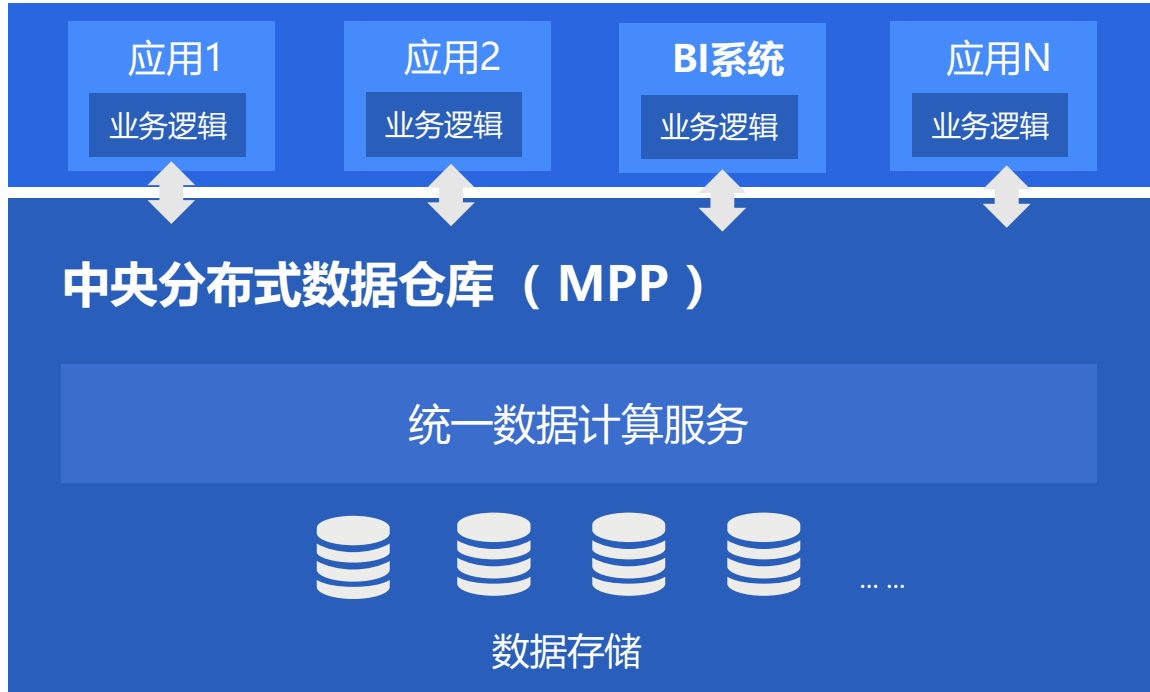
# BI系统的前置计算

润乾软件出品



# 原BI系统应用体系架构

## 原BI系统应用体系架构图



## 存在的问题

后台计算由中央分布式数据仓库 (MPP) 实现, 性能不佳, 导致交互式多维分析响应迟钝

## 产生的原因

中央数据仓库上挂数十个应用, 计算负担太重



# 问题分析及解决方案

## 分析问题、找办法

数据库扩容?



**无效!**

- 扩展节点已达极限
- 性能提升不明显

数据库更换?



**不能!**

- 替代产品的验证
- 影响范围太大
- 关联应用的性能取舍
- 影响技术路线规划

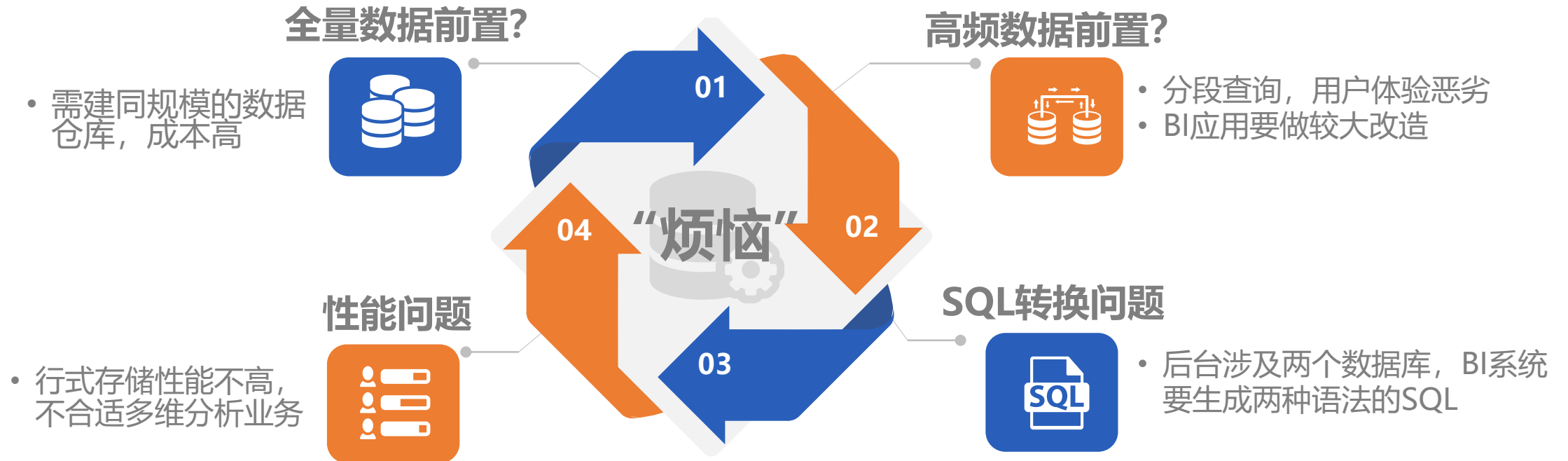


# 解决方案及问题分析

## 解决方案

**数据前置计算/缓冲层**，由应用程序直接计算，不再请求中央数据仓库。

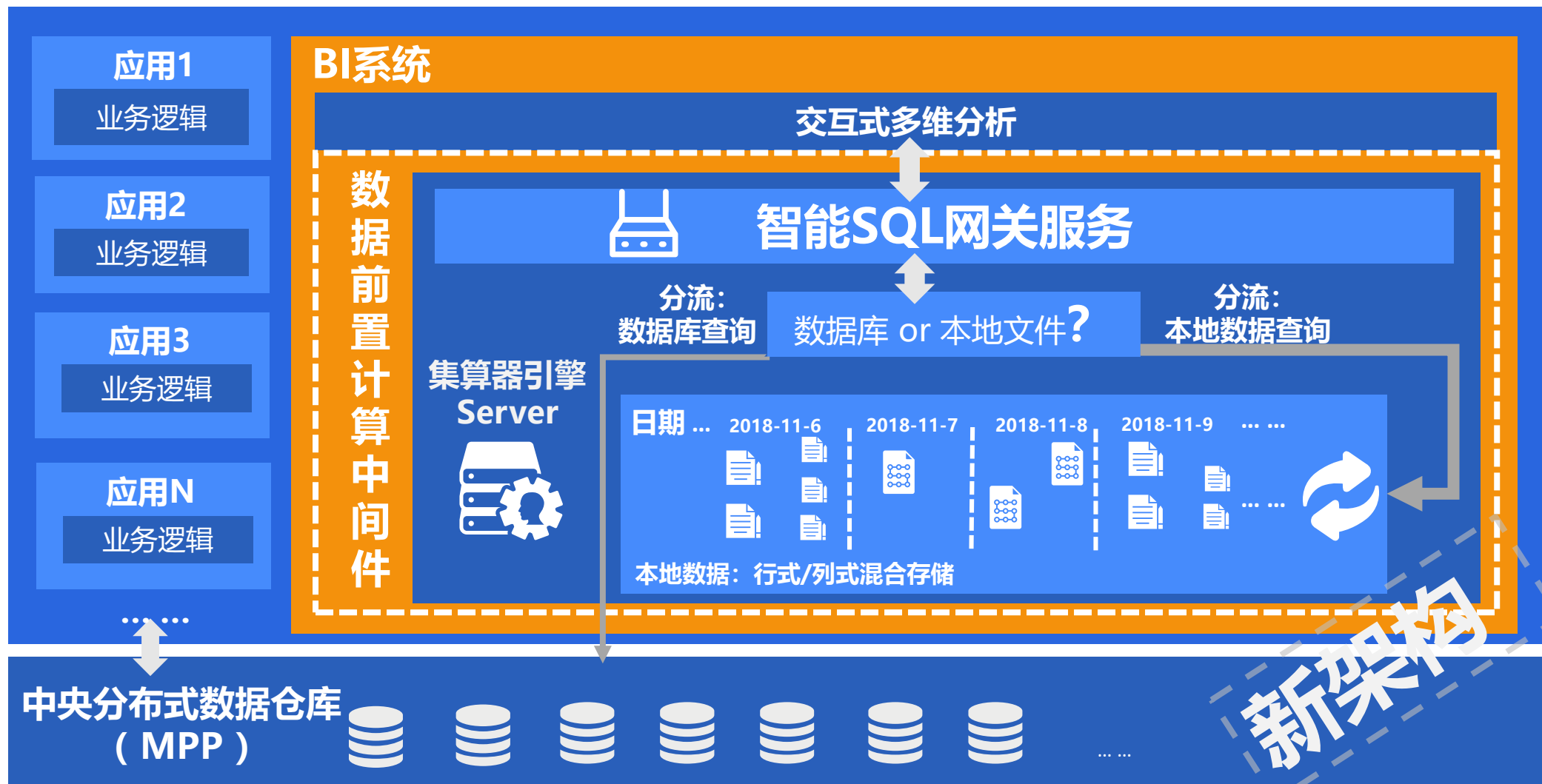
## 使用常规数据库实现前置计算的“烦恼”





# 集算器充当数据前置计算引擎

## 结构图





# 集算器充当数据前置计算引擎

## 优势特点

### 低成本

- ✓ 仅需前置少量高频数据量，单服务器即可

### 高性能

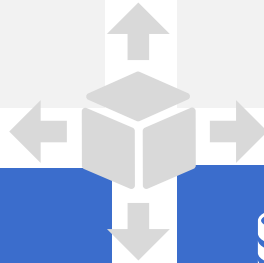
- ✓ 高频查询本地实现，迅速返回
- ✓ 列式存储提高性能

### 智能路由

- ✓ 在本地和数据仓库之间分流计算压力
- ✓ 将SQL翻译成数据仓库语法

### 轻量级

- ✓ 嵌入式计算引擎
- ✓ 前端BI系统无需任何修改



# 扫码关注

## 润乾软件 公众号



- ✓ 润乾软件最新动态
- ✓ 产品应用场景、案例
- ✓ 了解润乾，联系润乾

## 《数据蒋堂》 公众号



- ✓ 技术干货分享
- ✓ 每周一期
- ✓ 微信直播交流